Lane Medical Library

Zahnkaries bei Kriegsteilnehmern und ihre Beurteilung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
einer hohen medizinischen Fakultät
der

Rupprecht-Karls-Universität
zu Heidelberg

Vorgelegt von Fritz Schlimm
aus Fallingbostel (Hann.)

Hermann Stratz, Buchdruckerei, Säckingen a. Rh.
1927

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Referent:	Dekan:
Dr. Weißenfels	Prof. Dr. Ritter von Bayer

MEINEN LIEBEN ELTERN
DANKBARST GEWIDMET

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153303_0076

Als nach dem Weltkriege die Versorgungsämter entstanden, kamen die Kriegsverletzten und erhoben Ansprüche auf Behandlung, deren Kosten der Staat tragen sollte. Unter diesen Kriegsverletzten befanden sich viele, die Verletzungen in der Mundhöhle aufzuweisen hatten. Viele beanspruchten eine neue Prothese, weil sie die Zähne verloren hatten, sei es durch Schußverletzung, Fall oder Verschüttung. Andere kamen und erklärten, daß ihre Zähne unter Einwirkung des Krieges der Zahnkaries anheimgefallen seien. Als Gründe geben sie an, daß sie ihre Zähne nicht hätten richtig pflegen, sie nicht zeitig genug zum Zahnarzt hätten gehen können und daß letzten Endes die Ernährung während des Krieges die Zahnkaries begünstigt habe. Es entsteht nun die Frage, ob und inwieweit der Krieg Karies begünstigend auf das Gebiß einwirken konnte und wieweit man Zahnkaries als Kriegsdienstbeschädigung annehmen kann.

Bevor ich zum eigentlichen Thema übergehe, möchte ich noch kurz etwas über das Wesen der Karies und ihre Entstehung sagen. Unter Karies versteht man nach Walkhoff eine Morschheit, eine Erweichung der harten Zahnsubstanzen, die durch einen chemisch-parasitären Prozeß hervorgerufen wird. Dieser führt, wenn man nicht gegen ihn einschreitet, zur völligen Zerstörung des Zahnes. Es kommt dabei zur Entkalkung des harten Zahngewebes. Die zurückbleibende organische Substanz unterliegt dann noch der fermentierenden Tätigkeit der Mikroorganismen und wird allmählich zerstört. Die Entkalkung wird hervorgerufen durch Säuren, die mit den Speisen eingeführt werden können oder die durch Gärungsvorgänge von den in Rententionsstellen liegenden Speiseresten erzeugt werden können. Für die Säurebildung kommen hauptsächlich Kohlehydrate in Frage. Hervorgerufen wird die Gärung durch Mikroorganismen, die allein keine nennenswerte Zerstörung des harten Zahngewebes hervorrufen können. Die Karies entwickelt sich also in den für Speisereste typischen Retentionsstellen, an den Aproximalstellen sämtlicher Zähne und am Zahnhals in dem vom Zahn und Zahnfleisch gebildeten Winkel und in den Fissuren. Mikroskopisch unterscheidet man eine Karies des Schmelzes und des Dentins. Die Schmelzkaries zeigt Verfärbung, stärkeres Hervortreten der Prismenkonturen und Querstreifung. Die geringe Menge von organischen Substanzen läßt kein größeres Aufkommen und keine umfangreichere Tätigkeit der Mikroorganismen im Schmelzgewebe zu. Dieses Bild ändert sich, wenn die Schmelzdentingrenze erreicht ist. Karies im Schmelz ist durch Auflösung der Kalksalze schon zum größeren Substanzverlust geworden. Im Dentin folgt die Karies nicht nur den Dentinkanälchen, sondern breitet sich auch seitlich aus und wirkt so dem gegenüberliegenden

gesunden Dentin gegenüber unterminierend. Durch massenhafte Anhäufung von Speiseresten wird der Defekt im Schmelz immer größer und greift bei der unweigerlich fortschreitenden Entkalkung auf das Dentin über. Die zahllosen Mikroorganismen zerstören durch ihre Fermente auch die organische Substanz des Zahnbeins.

Was nun die erste Frage anbelangt: Ob und inwieweit der Krieg kariesbegünstigend gewirkt hat, möchte ich auf die Arbeiten von Walkhoff: Biologische Studien über das Wesen der Zahnkaries, Deutsche Zahnheilkunde 1919, verweisen. Walkhoff schreibt, daß er zunächst angenommen habe, daß die durch die Kriegszeit bedingte Nahrungsveränderung die Zahnerkrankungen beeinflußt, ja vielleicht sogar gebessert haben würde. Verschiedene Autoren hatten die Theorie aufgestellt, daß durch den Genuß eines aus stark ausgemahlenen Mehl hergestellten Brotes infolge einer nunmehr vermehrten Aufnahme von Nährsalzen aus der Körnerschale die Karies sich vermindern, ja sogar wirksam bekämpft werden könne. Walkhoff beobachtete daraufhin seit Kriegsbeginn die Gebisse aller Bevölkerungsschichten und erwartete eine sichtbare Besserung, da doch Zucker und andere für die Zähne sicherlich schädliche Substanzen der Friedenszeit erheblich eingeschränkt waren. Er stellte auf Grund dieser Beobachtungen fest, daß trotz der während des Krieges vereinfachten Lebensweise die Gebisse der Bevölkerung durch die Zahnkaries in genau demselben Umfange, wenn nicht sogar stärker, zerstört worden waren wie vorher. Dieselben schädigenden Agentien, die im Frieden wirksam waren, setzten ihre Tätigkeit fort. Es blieben unter starker Reduzierung von Zucker, Eiweis und Fett als Hauptfaktoren, die für das Entstehen von Zahnkaries in Frage kamen, Brot und Kartoffel. Walkhoff machte nun Versuche, künstliche Karies mit Kriegsbrot zu erzeugen. Aus diesen Versuchen geht hervor, daß bei einer ununterbrochennen täglichen Einwirkung des Brotes, des wichtigsten menschlichen Nahrungsmittels, in Verbindung mit dem Speichel des Mundes, der durch Mikroorganismen infiziert ist, Zähne durch Karies zerstört werden können. Denn in den natürlichen Retentionsstellen bleiben vom täglich eingeführten Brot Reste zurück. Je stärker das zur Brotherstellung verwendete Mehl ausgemahlen ist, umso chemisch wirksamer vermag es auf die Zahnsubstanzen zu wirken. Das Mehl als Grundsubstanz hat die Eigenschaft, Säure zu produzieren und bildet für die rein chemische Wirkung des aus ihm hergestellten Produktes die Grundlage für die Entstehuung der Zahnkaries. Walkhoff behauptet auf Grund umfangreicher Versuche, daß das Brot besonders in Form des stark kleiehaltigen Kriegsbrotes schneller und mehr Säure produziert als Zucker in jeglicher Konzentration bei gleichen Mengen. Auch der Kriegsbrotaufstrich kann deshalb nicht als das ausschlaggebend für die vielfache Entstehung der Halskaries in der Jetztzeit gelten. Hartes, grobes Brot oder sonstige grobkörnige Substanzen jeglicher Art führen eine Selbstreinigung des Gebisses aus. Wenn dieses grobe Brot aber gut gekaut, also durch die

Zähne zerkleinert und mit infektiösem Speichel durchfeuchtet wird, so setzt sich der aus diesem Brot gebildete Speisebrei in die vorhandenen zahlreichen natürlichen Retentionsstellen des Gebisses. Ist der Speisebrei gärungsfähig und damit säureproduzierend, so wird er naturgemäß auf die Kalksalze wirken und Zahnkaries hervorrufen. Es ist dabei ganz einerlei, ob es sich um eine Rinde oder eine Krume handelt. Produziert beim Vergleich zweier Substanzen die eine mehr Säure als die andere, so ist jene den Zähnen schädlicher als diese. Und dies behauptet Walkoff von dem Kriegsbrot, dessen größere Säurewirkung er dem größeren Gehalt an Kleie zuschreibt. Es handelt sich also bei der Zahnkaries nicht um Zahnfäule, sondern um Säurebildung und Säurewirkung und es kommt darauf an, ob den Kohlehydraten etwas mehr oder weniger Kleie beigemengt ist. Es kommt natürlich auf mehr oder weniger Säure an, die bei der stattfindenden Gärung entsteht, wenn Kleie vorhanden ist. Es ist bei der Karies also die Hauptsache, ob ein mehr Säure produzierender Körper auf die Zähne wirkt nach dem Millerschen Grundsatz: „Keine Karies ohne Säuren". Die künstliche Vorbereitung unserer Speisen machen sie gegenüber dem Rohzustande leichter zerfalls- und gärungsfähig. Für die Entstehung der Karies kommt es darauf an, daß dieses gärungsfähige Material in den Rententionsstellen sitzen bleibt und dadurch chemisch wirksam werden kann. Die leichte Umbildung in Säuren spielt also eine wichtige Rolle für die Entstehung der Karies. Durch die künstliche Vorbereitung der Speisen erlangen diese in den Rententionsstellen eine größere Adhäsion. Dadurch wird eine längere chemische Einwirkung des gärungsfähigen Speisebreies hervorgerufen. Durch die künstliche Zubereitung der festen Speisen wird der Kauakt und damit die Selbstreinigung des Gebisses mehr oder weniger ausgeschaltet. Der für die Selbstreinigung durch künstliche Zerkleinerung entstehende Schaden wird noch größer, wenn die Nahrungsmittel durch Kochen eine weitere Erweichung erfahren. Die noch strukturell zusammenhängenden Zellulose-Bestandteile werden dadurch voneinander leicht lösbar und die Selbstreiniguung des Gebisses weiter herabgesetzt. Durch Erweichung und Zerkleinerung werden die Nahrungsmittel schneller brauchbar gemacht, weil dadurch die kleinsten Teile für die Verdauungssäfte angreifbar gemacht werden. Mit dieser physikalischen Veränderung durch Zerkleinerung werden sie den Mikroorganismen der sauren Gärung mehr zugänglich gemacht, die nun aus den zurückbleibenden Speisen außerordentlich schnell große Mengen Säure produzieren. Je stärker die vorhergehende künstliche Zerkleinerung war, umso schneller geht die Gärung vor sich und dementsprechend vermehrt sich auch deren Wirkung. Durch die feine Verteilung kommt es also zur schnellen Gärung der ganzen Masse, die nun auch ein größeres Adhäsionsvermögen in den Prädilektionsstellen erlangt. Die der vorbereitenden Substanz innewohnende chemische Umwandlungsfähigkeit kann nunmehr voll zur Geltung kommen. Das Resultat ist eine schnelle und starke Säurewirkung solcher Speisereste,

die die Zahnkaries durch die Extraktion der Kalksalze erzeugt. Das besagt, daß die künstliche Vorbereitung unserer Speisen jedweder Art sie gegenüber dem Rohzustande leichter zerfalls- aber auch leichter gärungsfähig macht. Für die Entstehung der Zahnkaries ist es gänzlich einerlei, ob das besser gärungsfähige Material durch die künstliche Vorbereitung oder etwa durch den Kauakt zerkleinert wird. Es kommt darauf an, daß es in Rententionsstellen sitzen bleibt und dadurch chemisch wirksam werden kann. Diese leichte Umbildung in Säuren der vorbereitenden Nahrungsmittel spielt deshalb eine wichtige Rolle für die Entstehung der Zahnkaries. Für die Entstehung und Verbreitung der Zahnkaries sieht Walkhoff die künstliche Vorbereitung unserer heutigen gebräuchlichsten Nahrungsmittel und die Leichtigkeit ihrer chemischen Umsetzung, welche durch die vorausgehende mechanische und chemische Vorbereitung geschaffen wird als direkte Ursache an. Als Prädisposition für das enorme Auftreten der Zahnkaries gibt er eine ungeheuere Vermehrung der Rententionsstellen an, die durch Umbildung der Kiefer seit der Diluvialzeit geschaffen wurden.

Die Zahnkaries kann aber noch durch verschiedene Umstände begünstigt werden und zwar besonders durch eine unzureichende mangelhafte Pflege des Gebisses. Wie aus dem vorherigen Abschnitt über die Entstehung der Zahnkaries hervorgeht, sind im Gebiß des Menschen zahlreiche Prädilektionsstellen vorhanden, in denen die Zahnkaries am leichtesten entsteht. Es ist nun die Pflicht des Menschen, durch eine geeignete Prophylaxe dem Umsichgreifen der Karies der Zähne zu steuern. Walkhoff betont in seinen Arbeiten über Zahnhygiene und Erdsalze den außerordentlichen Wert eines kräftigen Kauaktes für die Entwicklung des Gebisses. Gerade eine Verminderung des Kauaktes wird als Grundfaktor für eine Entstehung und Begünstigung der Zahnkaries angesehen. Denn hartes grobes Brot führt durch einen kräftigen Kauakt zur Selbstreinigung des Gebisses und damit wohl am meisten zur Reinigung der tiefen Fissuren der Molaren. Durch einen mangelnden Kauakt würde eine Reinigung des Gebisses ausbleiben und dies gilt daher als begünstigendes Moment für die Zahnkaries. Doch kommt wohl eine Reinigung der natürlichen Rententionsstellen durch das Kauen grober Nahrung nicht in dem Maße in Frage, sodaß durch diesen mechanischen Faktor die Zahnkaries unmöglich gemacht wird. Um diese natürlichen Retentionsstellen von Speiseresten zu reinigen, ist es notwendig, zu künstlichen Hilfsmitteln seine Zuflucht zu nehmen. Bleiben also Speisereste in den Retentionsstellen liegen, so muß eine künstliche Reinigung des Gebisses stattfinden, wenn die Selbstreinigung des Gebisses nicht ausreicht, um die Retentionsstellen zu säubern. Eine Vernachlässigung muß unbedingt als kariesbegünstigendes Moment angesehen werden. Denn wie aus dem vorher Gesagten hervorgeht, bilden sich aus den hängenbleibenden Speiseresten unter Einwirkung der Mikroorganismen der Mundhöhle Säuren, die die harte Zahnsubstanz zur Entkalkung bringen. Während des Krieges, so

geben die Kriegsteilnehmer an, sei es ihnen nicht möglich gewesen, die Zahnbürste zu benutzen, um das Gebiß von den haften gebliebenen Speiseresten zu befreien. Wenn dies wirklich der Fall gewesen ist, so muß gesagt werden, daß ein kräftiges Ausspülen des Mundes nach dem Essen schon genügt hätte, um die sich sonst zersetzenden Speisereste aus ihren Lagerstätten herauszubefördern. Wenn diese Prophylaxe ausbleibt, müssen wir von einem kariesbegünstigenden Moment sprechen. Eine sorgsame Pflege des Gebisses schaltet eine Begünstigung zur Karies aus. Durch mangelnde Pflege entsteht aber sehr leicht und besonders lingual an den unteren Schneidezähnen bukkal an den oberen Molaren Zahnsteinbildung. Das Zahnfleisch zeigt besonders in vernachlässigten Mündern zunächst eine Entzündung gewöhnlich am Zahnfleischrand (Gingivitis marginalis), die sich später auch nach der Gingivolabialfalte zu weiter entwickeln kann. Bei länger dauernder Entzündung tritt dann gewöhnlich Zahnsteinbildung auf. Unter Einwirkung des Zahnsteins retrahiert das Zahnfleisch und die Zahnhälse werden freigelegt. Es entwickelt sich nun leicht Halskaries bei besonders starker Säurewirkung. Die dünne Zementlage und das darunter liegende Zahnbein bieten der Karies keinen großen Widerstand bei älteren Leuten. Daraus ergibt sich ohne weiteres, daß der Zahnstein entfernt werden muß, um einem Entstehen und einer Begünstigung zur Zahnkaries vorzubeugen. Ein anderes begünstigendes Moment ist in schon in der Mundhöhle vorhandenen kariösen Zähnen zu sehen. Denn das erweichte Zahnbein ist ein höchst infektiöses Material und das noch härtere pigmentierte Zahnbein bleibt nicht frei von Bakterien, und in diesem Stadium der Karies ist noch lebendes und deshalb gegen Reize reaktionsfähiges Gewebe vorhanden. Derartig kariöse Zähne müssen aus diesen Gründen der konservierenden Behandlung zugeführt werden, und diese tief zerstörten kariösen Zähne, die nicht mehr konservierend behandelt werden können, müssen entfernt werden. Sonst stellen sie für die gesunden Zähne eine Quelle dar, von der aus sie infiziert werden können. Ein weiteres begünstigendes Moment für die Entstehung der Karies und ganz besonders der Halskaries dürfte in den Prothesen zu suchen sein, deren Halt im Munde durch Prothesenklammern gehoben werden soll. Gerade in diesen Stellen zwischen Zahn und Klammern haben wir eine Retentionsstelle für Speisereste zu berücksichtigen. Durch mangelnde Säuberung der Prothese und durch schlechte Reinigung der noch vorhandenen gesunden Zähne entsteht an diesen Stellen zwischen Zahn und Klammer Karies. Es kann daher nicht genug betont werden, daß der Mensch selbst seine Mundhöhle gesund erhält, in zweckmäßiger Weise seine Zähne pflegt uund etwa eintretende Erkrankungen möglichst in ihren Anfängen bekämpft. Nur so ist die Voraussetzung für eine dauernde Erhaltung der Zähne gegeben.

Im Folgenden will ich nun an Hand von Gutachten, die mir von Herrn Dr. Weißenfels, Oberarzt an der Zahnärztlichen Universitäts-

klinik Heidelberg in freundlicher Weise zur Verfügung gestellt worden sind, erläutern, wie weit die bei Kriegsteilnehmern beobachtete Zahnkaries als unmittelbare oder mittelbare Kriegsdienstbeschädigung aufzufassen ist, wobei die heutigen Grundsätze des Versorgungswesens berücksichtigt worden sind.

Fall 1. K. R. wurde 1914 zum Heeresdienst eingezogen. Bis dahin war von seinen Zähnen im Oberkiefer ein Zahn gezogen und ein zweiter abgebrochen. Vielleicht sind andere bereits leicht kariös gewesen. Eine konservierende Behandlung hatte der Patient niemals vornehmen lassen. Im Laufe des Krieges mußten noch mehr Zähne entfernt werden. In französischer Gefangenschaft wurden noch einige Zähne gezogen, von zwei anderen brachen die Kronen ab. Die noch vorhandenen Zähne sind bereits mehr oder weniger von der Zahnkaries befallen.

Beurteilung.

K. R. war bei seiner Einstellung 24 Jahre alt. Eine konservierende Behandluung war bei ihm niemals vorgenommen. In diesem Alter ist im allgemeinen bereits eine größere Anzahl von Zähnen von der Karies befallen, die dann fortschreitet und zum Verlust der Zähne führt. Es ergeben sich keinerlei Anhaltspunkte dafür, daß die Zahnkaries durch den Kriegsdienst und die Gefangenschaft erst herbeigeführt oder zu abnorm schnellem Fortschreiten gebracht worden sei.

Die Frage der D. B. (Kriegsdienstbeschädigung) ist bezüglich des Verlustes der Zähne zu verneinen.

Fall 2. L. K. gibt an, bei einer Verschüttung infolge Granateinschlages mehrere Zähne im Ober- und Unterkiefer verloren zu haben. Nach seiner Ueberführung nach Heidelberg seien ihm die Reste der bei der Verletzung zerschlagenen Zähne entfernt worden. Später habe er dann Kautschukersatz für den Ober- und Unterkiefer erhalten, der die Kautätigkeit wieder herstellen sollte.

Beurteilung.

Die natürlichen Zähne des Ober- und Unterkiefers zeigen leichtere Grade kariöser Erkrankungen, namentlich die Zähne, um die die Klammerbänder des Ersatzstückes gehen. Für die Entstehung dieser Karies kommt also mittelbare D.B. (Kriegsdienstbeschädigung), in Frage.

Fall 3. K. W. gibt an, in der Schlacht bei Mülhausen einen Stoß gegen den Oberkiefer erhalten zu haben, wobei ihm die vier oberen Frontzähne ausgeschlagen worden seien. Er habe bis dahin nie an Zahnschmerzen gelitten. Früher sei ihm ein Zahn gezogen worden, sonst hätte er sich nicht erinnern können, jemals kranke Zähne gehabt zu haben. K. W. hält den Verlust der oberen Frontzähne für eine D.B. und erbittet daher künstlichen Ersatz vom Versorgungsamt. Bei der Befundaufnahme ergibt sich, daß das Gebiß des Patienten sich in sehr schlechtem Zustande befindet. Die Kaufunktion ist äußerst mangelhaft. Schuld daran trägt entschieden der kariöse Zerfall der Zähne, gegen den von Seiten des K. W. nie ernstlich eingewirkt wurde. Eine offenbar

geplante Sanierung 1918 hat der Patient abgelehnt. Seit jenem Tage hat sich der Zustand der Zähne fortschreitend verschlechtert.

Beurteilung.

Das Gebiß befand sich in einem sehr schlechten Zustand zur Zeit der Untersuchunng. Die Kaufunktion ist äußerst mangelhaft, eine Artikulation findet nur noch zwichen den beiden Eckzähnen statt. Schuld daran trägt ganz entschieden der kariöse Verfall der Zähne, gegen den von Seiten des Patienten niemals ernstlich eingewirkt wurde. Nach den Angaben des Patienten sind die oberen Frontzähne durch eine Kriegsverletzung abgeschlagen worden. Ihre zurückgebliebenen Wurzelreste sind später entfernt worden. Eine gleichzeitige nennenswerte Verletzung der umgebenden Weichteile hat offenbar nicht stattgefunden, denn es sind keine Narben feststellbar. Auch für die Annahme einer gleichzeitig gesetzten Kieferverletzung bietet weder die Untersuchung des Kiefers noch das Röntgenbild einen Anhaltspunkt. Feststellbar ist, daß die oberen Frontzähne, die K. W. angeblich durch Stoß gegen den Oberkiefer verloren hat, vor Jahren entfernt sind, da der Alveolarfortsatz in ihrem Bereich die in solchen Fällen eigentümliche Rückbildung zeigt. Bei der stark vorgeschrittenen kariösen Zerstörung des übrigen Gebisses wäre aber auch die Annahme berechtigt, daß ebenfalls die obere Frontzahngruppe der Karies zum Opfer gefallen ist. Zusammenfassend muß nun gesagt werden, daß sich der Verlust der oberen Frontzähne als Folge einer Kriegsverletzung weder aktenmäßig feststellen noch nach dem jetzt bei dem K. W. erhobenen Befunde mit Wahrscheinlichkeit annehmen läßt. Die sicher bestehende sehr starke Einschränkung der Kaufunktion ist jedenfalls auf die kariöse Zerstörung des Gesamtgebisses zurückzuführen. Die Frage derD.B. muß im vorliegenden Fall verneint werden.

Fall 4. E. K. gibt an: seine Zähne seien bis Kriegsausbruch gesund gewesen, er habe nie an Zahnschmerzen gelitten. Während des Krieges seien im Felde durch mangelhafte Pflege der Zähne dieselbén krank geworden. Es seien ihm daher 1917 auf der Zahnstation in Brüssel zwei obere Frontzähne gefüllt und Ende des Jahres einige entfernt worden. E. K. erhielt 1920 auf Verfügung des Hauptversorgungsamtes K. einen Zahnersatz. Dieses Ersatzstück ist jetzt reparaturbedürftig geworden. E. K. sucht deshalb darum nach, die Wiederherstellung des Ersatzstückes aus Staatsmitteln bewilligt zu erhalten. Er hält den Verlust der Zähne für durch die Kriegsverhältnisse bedingt und glaubt seine Annahme dieser D.B. gestützt durch die Tatsache, daß ihm bereits zweimal ein Ersatzstück aus Staatsmitteln gewährt worden ist. Der Befund ergibt, daß von den noch vorhandenen Zähnen die meisten durch Karies zerstört wurden. Weiterhin besteht im unteren Frontzahngebiet starker Zahnsteinansatz und die Zähne sind nach dem Zahnhalse zu mit einer grauen schmierigen Masse belegt.

Beurteilung.

Das natürliche Gebiß zeigt in seinen sämtlichen Teilen mehr oder weniger starke Spuren von Karies. Eine angeborene Mißbildung der einzelnen Zähne (Schmelzhypoplasie) oder eine Stellungsanomalie, wodurch die Entstehung oder Ausbreitung der Karies hätte begünstigt werden können, liegt nicht vor. Energische Abwehrmaßregeln durch rechtzeitig und regelmäßig vorgenommene Zahnbehandlung sind offenbar von dem E. K. nicht vorgenommen worden. Nach dem jetzigen Befund ist die Zahnpflege sehr mangelhaft: Zahnstein und Zahnbelag. Unter solchen Umständen ist der hier vorliegende Grad von Karies kein auffallend großer. Auch der Verlust der bereits fehlenden natürlichen Zähne kann mit großer Wahrscheinlichkeit auf dieselbe Weise erklärt werden. Zusammenfassend muß gesagt werden, daß hier eine Karies vorliegt, wie sie bei den meisten Menschen heute beobachtet wird. Abwehrmaßnahmen zur Bekämpfung derselben und Beseitigung der Folgen sind mit Ausnahme auf Zahnstation Brüssel nie durchgeführt worden. Den Zahnverlust auf Kriegseinflüsse mit Wahrscheinlichkeit zurückzuführen, ist nicht angängig.

Bei einem anderen Fall liegen die Verhältnisse ähnlich. H. B. verlor durch Sturz vom Pferde zwei obere mittlere Schneidezähne. Aus den Akten geht hervor, daß eine weitere Kieferverletzung nicht stattgefunden hat. Dann müssen die außer diesen zwei Schneidezähnen verloren gegangenen Zähne der Karies zum Opfer gefallen sein; die noch vorhandenen Zähne machen keinen sehr gepflegten Eindruck und sind teils leichter, teils schwerer kariös. Daß in der letzten Zeit sich Magenbeschwerden eingestellt haben, läßt vielleicht den Schluß ziehen, daß nach der Verletzung noch eine ganze Anzahl jetzt fehlender Zähne vorhanden gewesen ist, die als Opfer der Karies erst in den letzten Jahren haben entfernt werden mußten. D.B. kommt nur für die beiden oberen mittleren Schneidezähne in Betracht.

Fall 5. H. R. beansprucht ein neues Ersatzstück, da ihm das alte zerbrochen war, welches er auf Zahnstation K. erhalten hat. Nach seinen Angaben sind ihm dort neun Zähne entfernt worden. Der Antrag um Neuanfertigung eines Zahnersatzes wurde mit der Begründung abgelehnt, daß für das Zahnleiden keine D.B. vorliegen. H. R. erhob Einspruch gegen diese Entscheidung, indem er angibt, daß seine Zähne infolge der während des Heeresdienstes durchgemachten Krankheiten schlecht geworden seien. An Zahnerkrankungen habe er Kiefereiterung und Kieferhöhleneiterung gehabt.

Beurteilung.

H. R. war bei seiner Einstellung ins Heer 20 Jahre. Seine Zähne waren angeblich gesund. Nach den Akten bestand damals eine geringe Karies. Nach den täglichen Erfahrungen der zahnärztlichen Praxis sind im Alter von 20 Jahren in den überaus meisten Gebissen des Menschen bereits Herde von Karies vorhanden. Es können in vielen

Fällen in diesem Alter sogar schon schwere Zerstörungen eingetreten sein. Die Träger solcher Zähne sind oft der Meinung, gesunde Zähne zu haben, da sie nie Zahnschmerzen verspürt haben. Häufig breitet sich die Karies in unterminierender Form aus. Die von ihr unterhölten Schmelzränder brechen dann eines Tages ein. H. R. gibt an, vor der Kriegszeit keinen gefüllten Zahn gehabt zu haben. Er ist anscheinend nie vorher in konservierender Behandlung gewesen. In der Zahnstation K. wurden mehrere Zähne wegen Kiefereiterung entfernt. Eine solche Kiefereiterung ist aber schon Folgezustand einer Zahnkrankheit. Die Karies führt im weiteren Verlauf, sich selbst überlassen, zur Erkrankung der Pulpa (Pulpitis), die mit Gangräna Pulpae endet. Diese wiederum kann zur Periodontitis führen, die Ostitis des Zahnfortsatzes des Kiefers oder des Kieferkörpers und Periostitis zur Folge hat. Das ganze Krankheitsbild von Beginn der Karies bis zur Kiefereiterung entwickelt sich nicht so schnell. Es können Monate, ja Jahre darüber hingehen. Es erscheint die Annahme berechtigt, daß bei dem H. R. schon früher eine ihm selbst verborgene Karies bestanden hat. Sie wurde schon bei seiner Einstellung vermerkt, wenn auch nur als gering. Zusammenfassend muß gesagt werden, daß dem Einfluß der Ernährung im Felde kaum eine wesentliche Bedeutung beigemessen werden kann. H. R. war in Wirklichkeit nur so kurze Zeit im Felde, daß selbst bei allerungünstigsten Ernährungsverhältnissen daselbst ein nennenswerter Einfluß in dieser Richtung nicht verteidigt werden kann, d. h.: Die Karies konnte nicht verschlimmert werden, da die Ernährung nur kurze Zeit eingewirkt hat. Ob die Zähne bei konservierender Behandlung hätten erhalten werden können, läßt sich jetzt nicht mehr feststellen.

Fall 6. K. W. gibt an, bei seiner Einstellung als Soldat gesunde Zähne gehabt zu haben. Nur rechts sei ihm früher ein Zahn gezogen. Durch Verschüttung verlor er nach seinen eigenen Angaben im Oberkiefer drei Zähne und im Unterkiefer einen Zahn. Im Kriegslazarett wurde ein Unterkieferbruch links und ein Bruch des Alveolarfortsatzes der rechten unteren Schneidezähne festgestellt. Es wurde eine Unterkieferschiene und eine Drehschraube angelegt. Bei der Befundaufnahme wurde festgestellt, daß von den natürlichen Zähnen fast alle mehr oder weniger von einer fortgeschrittenen Karies befallen sind, namentlich an den Zahnhälsen.

Beurteilung.

Die Behandlung des Kieferbruches erfolgte mittels Schienenapparat und Dehnschraube. Beides bedeutete eine sehr starke Beanspruchung der Zähne, an denen die Befestigung erfolgte. Durch die Befestigung von Draht und Flachbändern an den Zähnen werden Schlupfwinkel für Speisereste geschaffen, die durch Zersetzung, Fäulnis und Säurewirkung, unterstützt von Mikroorganismen der Mundhöhle, Karies an den Zahnhälsen in kurzer Zeit herbeiführen. K. W. hat, wie aus den Akten

hervorgeht, die Schiene vier Monate getragen. Diese Zeit genügt vollkommen, um Karies hervorzurufen. Denn das Tragen solcher Schienen verursacht in der ganzen Mundhöhle Herabsetzung des gewöhnlichen Sauberkeitsgrades, und die normale Selbstreinigung durch Kauen fester Speisen fällt bei solchen Verletzungen meist auf längere Zeit fort. Selbst, wenn man bei K. W. die Resistenz der Zähne gegen Karies nicht allzuhoch ansetzt, bleibt der Verletzung und ihren Folgen immer noch eine erhebliche ursächliche Rolle überlassen. D.B. kommt für den Verlust der Zähne unmittelbar und mittelbar in Frage.

Fall 7. F. D. erlitt während des Krieges durch Gasgranate schwere Verbrennungen des Gesichts. Mehrere Zähne waren durch Karies zerstört. F. D. stellte Antrag auf Zahnersatz, der durch Karies zerstörten und der fehlenden Zähne. Die Erkrankung der Zähne an Karies führte er auf die erlittene Verbrennung zurück. Darauf wurde durch fachärztliches Gutachten festgestellt, daß eine Begünstigung der Karies durch die Schwere der Verbrennung und Einwirkung des Kampfgases mit ihren Folgen nicht ganz von der Hand zu weisen sein. Es wurde eine einmalige Instandsetzung des Gebisses beantragt und auch durchgeführt. Später wurde das Gebiß gelegentlich einer Gutachtenausstellung untersucht. Es wurde festgestellt, daß außer den schon ersetzten Zähnen wieder einige fehlten und einige der noch vorhandenen teils leichter, teils schwerer kariös waren. F. D. stellt nun Antrag auf Ersatz der fehlenden Zähne auf Reichskosten.

Beurteilung.

Für die erstmals herabgesetzte Kaufähigkeit wurde D.B. anerkannt: Es erfolgte Instandsetzung des Gebisses. Die Möglichkeit, daß die ursprüngliche Gaseinwirkung auch in den letzten Jahren noch irgendwie schuld gewesen ist an einem erneuten Auftreten oder Fortschreiten der Zahnnkaries, muß in Abrede gestellt werden. Was an unmittelbaren und mittelbaren Folgen der Verletzung aufgefaßt werden konnte, ist durch Instandsetzung des Gebisses beseitigt worden. Was sich seitdem an krankhaften Erscheinungen an den Zähnen herausgestellt hat, entspricht dem gewöhnlichen Verlauf der Zahnkaries. D.B. kommt nicht mehr in Frage.

Fall 8. E. S. wurde im Jahre 1913 zur Dienstleistung eingezogen. Aus der Untersuchungsliste als körperlicher Fehler sind bei der Einstellungsuntersuchung schlechte Zähne festgestellt. Er gibt nun an, daß er von 1917 ab öfter an Zahnschmerzen, oft verbunden mit starken Schwellungen des Gesichts, gelitten habe. Nach einem nassen Biwak im Felde sei er zahnkrank geworden. Daraufhin seien ihm bei der Truppe die Zähne zum Teil gezogen, zum Teil gefüllt worden. Er sagt, daß er die Zähne durch Kriegseinflüsse verloren habe. Bei seinem Eintritt ins Heer habe ihm nur ein Zahn gefehlt, alle andern wären gesund gewesen. Er hält seinen jetzigen Zahnmangel für D.B. und verlangt Ersatz vom Versorgungsamt. Der Befund ergibt,

daß die meisten noch vorhandenen Zähne kariös sind. Zähne und Zahnwurzeln stecken noch fest im Kieferknochen.

Beurteilung.

Bei seiner Einstellung ins Heer war E. S. 22 Jahre alt. Nach Auszug aus der Untersuchungsliste bestand schon ein sichtbarer Grad von Karies. Irgendwelche erhaltenden Maßnahmen hat E. S. nicht vornehmen lassen. Im Verlauf des Krieges bekam er Zahnschmerzen und Gesichtsschwellung. Die Karies ist anscheinend in der Zwischenzeit fortgeschritten, hat zur Erkrankung und zum jauchigen Zerfall der Pulpa geführt und daran anschließend eine Erkrankung des Periodontiums und des Kieferknochens hervorgerufen. Auf diese Weise sind allmählich immer mehr Zähne in Verlust geraten. Die spätere Zahnbehandlung hatte sich in der Hauptsache mit der Entfernung der nicht mehr erhaltungsfähigen und erhaltungswerten erkrankten Zähne und deren Wurzelreste zu befassen. Zeichen für anderweitige Erkrankungen sind nicht vorhanden. Dafür spricht das Festsitzen der stark abgefaulten Zähne und der tief zerstörten Wurzeln im Kieferknochen. Zusammenfassend muß jetzt gesagt werden, daß der Verlust der Zähne mit Wahrscheinlichkeit auf Zahnkaries zurückzuführen ist und daß die Einwirkung des Krieges keine nennenswerte Rolle dabei gespielt hat. DB. kommt also nicht in Frage.

Wie wichtig eine sorgsame Pflege des Mundes und der Zähne ist, und welche schwere Schädigungen eine mangelnde Mund- und Zahnpflege, besonders bei nur wenig widerstandsfähigem Gebiß hervorrufen kann, geht aus folgendem Fall hervor:

Fall 9. P. E. gibt an, daß er durch ein Geschoß mehrere Zähne verloren habe und zwar die Molaren oben links. Wegen Verlustes dieser Zähne und wegen schlechter Beschaffenheit der noch vorhandenen wurde die Beschaffung eines Gebisses für notwendig erachtet. Befund ergibt, daß das Zahnfleisch an den Zahnhälsen der meisten Zähne stark gerötet ist, besonders in der Gegend der unteren Frontzähne, an denen sich reichlicher grauer Zahnstein befindet.

Beurteilung.

Nach der Lage der Einschußöffnung und der Stelle an der das Geschoß aus der Zunge entfernt wurde, läßt sich der Verlauf des Schußkanals noch jetzt mit Sicherheit feststellen. Die drei fehlenden Molaren oben links können darnach durch die Verletzung ausgeschlagen sein. Die übrigen fehlenden oder erkrankten Zähne sind offenbar der Zahnkaries zum Opfer gefallen. Nach dem Grade der jetzt noch an einigen Zähnen vorhandenen Karies hat P. E. offenbar ein gegen diese Krankheit nur wenig widerstandsfähiges Gebiß. Dazu kommt die mangelnde Zahnpflege, die aus dem ziemlich verwahrlosten Zustand der Mundhöhle erhellt. Dafür spricht der reichliche Zahnsteinansatz und die Gingivitis marginalis. Karies wird durch den Zahnstein begünstigt. D. B. kann nur für den Verlust der oberen drei Molaren angenommen werden.

Fall 10. K. B. gibt an, durch einen Hufschlag im Gesicht sei ihm ein Zahn ausgeschlagen und das „ganze Gebiß verschoben" worden. Er behauptet nun, der jetzige schlechte Zustand seines Gebisses rühre von dieser Verletzung her. In einem Zahnschema ist angegeben, daß außer drei fehlenden Zähnen noch einige vorhanden sind, die teils so stark kariös sind, daß eine konservierende Behandlung vergebens wäre. Aus dem Befund geht hervor, daß K. B. sich in fachärztlicher Behandlung befindet.

Beurteilung.

Der Knochen des Ober- und Unterkiefers bietet keinerlei Anhaltspunkte für einen durch die Verletzung gesetzten Bruch. Eine schwere Verletzung des Gebisses kann also nicht erfolgt sein. Von den Zähnen waren die am meisten durch die Verletzung gefährdeten oberen und unteren Frontzähne noch vorhanden mit teils leichter oder schwerer Karies. Es hat anscheinend mit Aufstellung des Zahnschemas eine konservierende Behandlung eingesetzt. Im Laufe der Jahre sind die Schneidezähne noch tiefer zerstört. Davon zeugen die stecken gelassenen Wurzeln der oberen Schneidezähne. Ausgeschlagen kann also bei dem eigentlichen Unfall kein Zahn sein. Die noch jetzt vorhandenen Zähne zeigen ebenso wie die steckengebliebenen Schneidezahnwurzeln mehr oder weniger weit vorgeschrittene Grade von Zahnkaries. Die Ausbreitung ist derartig, wie sie bei einem Manne von 34 Jahren meist anzutreffen ist, zumal wenn durch Steckenlassen stark zerstörter Wurzeln, die ein höchst infektöses Material sind, die Fäulnisherde nicht gründlich entfernt sind. Der Zustand des Gebisses ist lediglich die Folge einer bei allen Menschen fast ausnahmslos bestehenden Zahnkaries. D.B. liegt nicht vor.

Fall 11. R. L. gibt an, im Kriege herzleidend geworden zu sein. Er müsse deshalb vorzugsweise durch den Mund atmen. Infolgedessen seien ihm seine Zähne gefault. Der schlechte Zustand seiner Zähne hänge also mit seinem D.B.-Leiden: Herzbeschwerden, zusammen. Er beansprucht daher Instandsetzung des Gebisses auf Reichskosten. Der Befund ergibt, daß viele Zähne sehr stark kariös sind. Sämtliche Zähne sind mit ziemlich hartem Zahnstein am Zahnhals bedeckt. Die unteren Frontzähne sind durch solchen Zahnstein an der lingualen Seite förmlich verbacken.

Beurteilung.

Die Mundatmung kann Einfluß auf das Zahnsystem ausüben. Man findet dann oft Trockenheit namentlich des Zahnfleisches im oberen Frontzahngebiet. Dadurch und durch die mechanischen und thermischen Insulte, die das hierfür nicht geschaffene Zahnfleisch treffen, kommt es zu einer chronischen hypertrophierenden Form der Gingivitis in diesem Teile der Mundhöhle. Die oberen Frontzähne selbst werden nicht genügend durch umspülenden Speichel gereinigt und können der Karies

umso eher zum Opfer fallen. Die Mundatmung schien bei R. L. nicht dauernd zu bestehen; denn die Befeuchtung war selbst im vorderen oberen Frontzahngebiet bei Beginn der Untersuchung vorhanden. Aus dem ungepflegten Zustand der Mundhöhle geht hervor, daß der Patient nie Wert auf eine Pflege und Behandlung der Zähne gelegt hat. Der Zustand der Zähne entspricht durchaus dem Grade des Verfalls, den man bei einem dreißigjährigen Mann auch sonst unter gleichen Verhältnissen anzutreffen pflegt. Zusammenfassend muß festgestellt werden, daß der jetzige Zustand des Gebisses dem schicksalsmäßigen Ablauf der Karies in vollem Umfange zuzuschreiben ist, dem kein wirklicher Einhalt geboten wurde. Die offenbar noch nicht lange und sicher auch nur zeitweise bestehende Mundatmung hat keinen Anteil daran. D.B. ist daher abzulehnen.

Fall 12. In einem anderen Falle sind die Verhältnisse ähnlich. F. S. kam in französische Gefangenschaft. Viele seiner damaligen Kameraden hatten seiner Angabe nach an Malaria gelitten. Während der Gefangenschaft sei ihm ein kranker Zahn gezogen. Später wurde F. S. über die Schweiz nach Deutschland ausgetauscht. Erst danach habe sich auch bei ihm Malaria gezeigt. Kurz nach seiner Entlassung seien alle Zähne schlecht geworden. Er führt den schlechten Zustand seines Gebisses auf die überstandene Malaria zurück, hält ihn daher für D.B. und beantragt Ersatz und Rente vom Reich. In einem Gutachten des Versorgungsamtes H. 1926 wurden Anhaltspunkte für damals noch bestehende Malaria nicht festgestellt. Aus dem Befund geht hervor, daß im Oberkiefer kein Zahn mehr vorhanden ist. Die sämtlichen noch vorhandenen Zähne im Unterkiefer sind am Zahnhals mit dunkelgrauem Zahnstein bedeckt, der besonders im unteren Frontzahngebiet vorhanden ist. Ein großer Teil der vorhandenen Zähne zeigt mehr oder minder weit vorgeschrittene Zahnhalskaries. Im Frontzahngebiet ist das Zahnfleisch durch die reichlichen Zahnsteinmassen erheblich zurückgedrängt und z. T. mit kleinen Geschwüren bedeckt. Die unteren mittleren Frontzähne sind etwas gelockert.

Beurteilung.

Es besteht ein starker Zahnsteinansatz und als Folge davon eine starke Gingivitis marginalis mit z. T. geschwürigen Zerfall des Zahnfleisches. Bei solchen immerhin stärkeren Entzündungen ist gelegentlich von Blutuntersuchungen eine meist nicht sehr starke Vermehrung der Monocyten gefunden. Es dürfte sich empfehlen, eine exakte Zahnbehandlung durchzuführen und dann eine nochmalige Auszählung des weißen Blutbildes vorzunehmen. Der jetzige Befund ist die einzige Stütze für die sonst in keiner Weise festgelegte Annahme einer früheren Malaria. Bei chronisch Malariakranken können allerdings in der Mundhöhle erhebliche Veränderungen auftreten u. a. Gingivitis und Paradentose. Bei diesen Patienten bestehen aber offenbar keine Anzeichen einer chronischen Malariaerkrankung. Ob ein akuter Anfall jemals

bestanden hat, erscheint zweifelhaft. Von einer ärztlichen Behandlung deswegen ist jedenfalls nirgends etwas zu finden. Der zweifelhafte Blutbefund, der einzige auch noch unsichere Anhaltspunkt dafür,, könnte vielleicht auf andere Weise noch geklärt werden. Der vorhandene Zahnsteinansatz wird begünstigt durch die Stellungsanomalie der noch vorhandenen Zähne, die eine Reinigung außerordentlich erschwert. Dann hat weiterhin die Zahnkaries einen schwer zerstörenden Einfluß auf das Gebiß des Patienten, wie an den noch vorhandenen Zähnen ersichtlich ist, gehabt, der sich bei dem Alter des Patienten — 47 — inzwischen erheblich ausgewirkt hat. Der Verlust der Zähne muß mit allergrößter Wahrscheinlichkeit auf die Zahnkaries zurückgeführt werden. D.B. liegt nicht vor.

Fall 13. P. D. wurde im Kriege als Schriftsetzer verwendet. Kam wegen Gelenkrheumatismus in Lazarettbehandlung, wo Bleisaum festgestellt wurde. Er wurde dann einem Zahnarzt zur Behandlung überwiesen. Bis dahin hatte P. D. sich nicht behandeln lassen. Vor dem Kriege seien ihm zwei Zähne gezogen, sonst habe er nie schlechte Zähne gehabt. In den Nachkriegsjahren verlor P. D. noch mehr. Zähne. Er führt den Verlust auf Kriegseinflüsse zurück. Aus dem Befund geht hervor, daß die meisten der noch vorhandenen natürlichen Zähne sehr stark kariös sind. Eine blaugraue Verfärbung wie beim Bleisaum ist nirgends festzustellen.

Beurteilung.

Der Verlust an natürlichen Zähnen ist offenbar der Zahnkaries zuzuschreiben. Diese hat, wie die damals vorgenommenen Zahnentfernungen beweisen, schon vor dem Kriege bestanden. Sie hat sich, durch keine Behandlung bekämpft, ungestört weiter entwickeln können. Der schlechte, ungepflegte Zustand der Mundhöhle beweist, daß niemals Zahnpflege stattgefunden hat. Die entstandenen Schäden im Gebiß sind derart, wie wir sie bei einem Menschen in diesem Alter — 48 Jahre —, bei dem nie eine fortdauernde Bekämpfung der Zahnkaries durchgeführt ist, zu sehen gewohnt sind. Eine Beeinflussung der Kriegsverhältnisse ist ganz unwahrscheinlich. Aus den dargelegten Gründen kann eine D.B. nicht anerkannt werden.

Fall 14. J. F. gibt an, daß er vor dem Kriege ein ausgezeichnetes Gebiß gehabt habe. Er sei nie in Zahnbehandlung gewesen. Nur zwei Zähne seien ihm vor dem Kriege gezogen worden. Zahnfüllungen seien dagegen nicht gemacht worden. Zum Heeresdienst eingestellt: es sind damals acht Zähne gezogen worden. Daraufhin wurde künstlicher Zahnersatz angefertigt. Nach damaliger sachverständiger Feststellung soll das Gebiß durch allerhand Einflüsse der Kriegslebensweise stark in Verfall gekommen sein. Das künstliche Ersatzstück zerbrach. J. F. leidet seit einiger Zeit an Magenbeschwerden, die vom Arzt auf den schlechten Zustand des Gebisses zurückgeführt wurden. J. F. führt den Zahnverlust auf DB. zurück und

beantragt beim Versorgungsamt die Kosten für die Instandsetzung seines Gebisses. Aus dem Zahnbefund geht hervor, daß die Zähne teils leichter, teils schwerer kariös sind. Die Schneidezähne oben und unten haben Schmelzgrübchen im oberen Drittel der Krone, die Eckzähne oben und unten im Bereich der Kronenspitze. Das Zahnfleisch ist an allen Zähnen zurückgedrängt, sodaß sämtliche Zahnhälse freiliegen, bedingt durch reichlichen Zahnsteinansatz.

Beurteilung.

J. F. leidet an erheblichem Zahnmangel, der die Kaufähigkeit ungenügend erscheinen läßt. Eine konservierende Zahnbehandlung hat nach den eigenen Angaben nie stattgefunden. Der z. Zt. der Untersuchung recht unsaubere Zustand der Mundhöhle deutet daraufhin, daß auch die Zahnpflege recht ungenügend ist. Schließlich zeigen die sämtlichen Frontzähne oben und unten mit Einschluß der Eckzähne deutlich Schmelzmißbildungen: Schmelzhypoplasien, die auf mangelhafte Verkalkung der Schmelzsubstanz in allerfrühester Jugend hindeuten. Die ältesten Zähne des bleibenden Gebisses, die erstén Molaren, die beim Patienten sämtlich fehlen, sind stets davon am meisten betroffen. Dies ist hier sicher auch der Fall gewesen. Diese Schmelzdefekte bedeuten nun aber Orte verringerter Widerstandfähigkeit gegenüber dem Ein- und Vordringen kariöser Zerstörungsprozesse. Berücksichtigt man dazu die mangelnde Zahnpflege und das Fehlen jeglicher erhaltenden Zahnbehandlung von Jugend an, so muß man den jetzigen Zustand des Gebisses als Folge der Zahnkaries ansehen. Diese hat sich ungestört, und offenbar nicht nennenswert beeinflußt, durch äußere Momente — Kriegseinflüsse — auswirken können. Schon vor dem Kriege haben zwei Zähne, offenbar Opfer der Zahnkaries, entfernt werden müssen. Das Fortschreiten dieses Zahnleidens hat dann bis zu dem jetzigen mangelhaften Gebißzustand geführt, der in Anbetracht des Alters des J. F. — 47 Jahre — und der nie durchgeführten Bekämpfung des Leidens als Folgezustand eines schicksalsmäßigen Ablaufs der Zahnkaries zwanglos zu erklären ist. D.B. kann für den jetzigen Zahnmangel nicht anerkannt werden.

Die oben angeführten Gutachten sind in ihrer Gesamtbeurteilung sämtlich ablehnend gewesen gegenüber, der D.B.-Frage. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß es sich durchweg um Leute handelt, die erst viele Jahre nach Kriegsbeendigung Anträge auf Anerkennung der D.B. gestellt hatten. So ist ein Material entstanden, das unter den obwaltenden Umständen und unter Berücksichtigung der Gesetzesvorschriften, daß nicht die Möglichkeit, sondern die Wahrscheinlichkeit einer D.B. ihre Annahme gestattet, in gewissem Sinne einseitig genannt werden muß. Die Möglichkeit, daß unmittelbar nach dem Kriege in vielen Fällen auf Grund eines damals reichlich zu erhebenden Befundes D.B. als vorliegend anzunehmen war, soll und kann durch die vorliegende Arbeit nicht berührt werden.

Literaturangabe.

Walkhoff: Lehrbuch der konservierenden Zahnheilkunde.

Biologische Studien über das Wesen der Zahnkaries.

Deutsche Zahnheilkunde 1919.

Zum Schlusse meiner Arbeit möchte ich es nicht verfehlen, an dieser Stelle meinem verehrten Lehrer, Herrn Dr. Weißentels, Oberarzt und Privatdozent an der zahnärztlichen Universitätsklinik Heidelberg, meinen herzlichsten Dank für die Ueberlassung der Arbeit und für seine guten Ratschläge auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich wurde am 10. September 1901 zu Fallingbostel, Kreis Fallingbostel, Provinz Hannover, als Sohn des Gast- und Landwirts Wilhelm Schlimm und dessen Ehefrau Emma, geb. Brammer, geboren; bin evangelisch-lutherischer Konfession und preußischer Staatsangehörigkeit. Besuchte die Volksschule in Fallingbostel und später das Realgymnasium zu Uelzen (Hann.), wo ich im Februar 1920 mein Abiturienten-Examen machte. Vom 5. 5. 1920—1924 studierte ich in Göttingen Medizin. Vom 10. 5. 1924 belegte ich an der Universität Heidelberg Zahnheilkunde. Ende 5. 5. 1925 bestand ich das zahnärztliche Physikum und Ende 10. 5. 1927 dort das zahnärztliche Staatsexamen.

Fritz Schlimm.

Durch die Genehmigung einer Dissertation nimmt die Fakultät zu den darin ausgesprochenen Anschauungen keine Stellung.